

Кино для пчёл

Задание 1 / 7

Прочитайте текст «Кино для пчёл», расположенный справа. Для ответа на вопрос отметьте нужный вариант ответа.

Что люди исследовали в опыте с насекомыми?

*Отметьте **один** верный вариант ответа.*

- Способны ли насекомые различать цвета?
- Способны ли насекомые смотреть кинофильмы?
- Какова скорость зрительного восприятия насекомых?
- Влияет ли на людей и других живых существ «эффект 25-го кадра»?

КИНО ДЛЯ ПЧЁЛ

Каждый, наверное, видел киноленту. На ней маленькие кадрики с почти одинаковым изображением. Но – почти. Если приглядеться, то можно заметить разницу: на одном кадрике, например, у человека рука опущена, на другом уже чуть-чуть приподнята, на третьем ещё немножко приподнята, на четвёртом – ещё, и так далее. Если эту пленку пропускать через киноаппарат медленно, то получится прыгающее изображение – человек поднимает руку рывками. Если же её пропустить со скоростью 24 кадра в секунду, то получится нормальное изображение. Но так видим кино мы, люди. Пчёлы видят совсем иначе. А чтоб они могли увидеть нормальное киноизображение, надо пропускать плёнку со скоростью 300 кадров в секунду, то есть в 12 с половиной раз быстрее, чем для людей.

Чтоб убедиться в этом, люди проделали такой опыт: взяли мух, ос и пчёл и посадили в круглый цилиндр. Внутри цилиндр был выкрашен в чёрный и белый цвет – полосками. Насекомые сразу сели на белые полосы – им белый цвет больше нравится. Стали вращать цилиндр. Насекомые держались около белых полосок. Стали быстрее вращать цилиндр – то же самое. Ещё быстрее – опять то же. Люди уже давно не различали цвета – для них они слились в сплошной серый, а пчёлы, осы и мухи различали. Раскрутили цилиндр так, как если бы шёл кинофильм со скоростью 300 кадров в секунду. И только тогда насекомые перестали различать цвета – для них они слились в один, как сливаются для человека кинокадры, пропускаемые через аппарат со скоростью 25 кадров в секунду.

Так люди поняли, какие «кинотеатры» нужны пчёлам.

Да, насекомые отлично видят быстро движущиеся предметы. Человек и не заметит, что промелькнуло мимо, а муха, стрекоза или оса успевают разглядеть как следует даже детали.

(Ю. Дмитриев «Если посмотреть вокруг...»)

Кино для пчёл

Задание 2 / 7

Воспользуйтесь текстом «Кино для пчёл», расположенным справа. Для ответа на вопрос отметьте нужный вариант ответа.

Какое изображение автор называет «нормальным»?

*Отметьте **один** верный вариант ответа.*

- прыгающее
- плавное
- цветное
- чёрно-белое

КИНО ДЛЯ ПЧЁЛ

Каждый, наверное, видел киноленту. На ней маленькие кадрики с почти одинаковым изображением. Но – почти. Если приглядеться, то можно заметить разницу: на одном кадрике, например, у человека рука опущена, на другом уже чуть-чуть приподнята, на третьем ещё немножко приподнята, на четвёртом – ещё, и так далее. Если эту пленку пропускать через киноаппарат медленно, то получится прыгающее изображение – человек поднимает руку рывками. Если же её пропустить со скоростью 24 кадра в секунду, то получится нормальное изображение. Но так видим кино мы, люди. Пчёлы видят совсем иначе. А чтоб они могли увидеть нормальное киноизображение, надо пропускать плёнку со скоростью 300 кадров в секунду, то есть в 12 с половиной раз быстрее, чем для людей.

Чтоб убедиться в этом, люди проделали такой опыт: взяли мух, ос и пчёл и посадили в круглый цилиндр. Внутри цилиндр был выкрашен в чёрный и белый цвет – полосками. Насекомые сразу сели на белые полосы – им белый цвет больше нравится. Стали вращать цилиндр. Насекомые держались около белых полосок. Стали быстрее вращать цилиндр – то же самое. Ещё быстрее – опять то же. Люди уже давно не различали цвета – для них они слились в сплошной серый, а пчёлы, осы и мухи различали. Раскрутили цилиндр так, как если бы шёл кинофильм со скоростью 300 кадров в секунду. И только тогда насекомые перестали различать цвета – для них они слились в один, как сливаются для человека кинокадры, пропускаемые через аппарат со скоростью 25 кадров в секунду.

Так люди поняли, какие «кинотеатры» нужны пчёлам.

Да, насекомые отлично видят быстро движущиеся предметы. Человек и не заметит, что промелькнуло мимо, а муха, стрекоза или оса успевают разглядеть как следует даже детали.

(Ю. Дмитриев «Если посмотреть вокруг...»)

Кино для пчёл

Задание 3 / 7

Воспользуйтесь текстом «Кино для пчёл», расположенным справа. Запишите свой ответ на вопрос.

По каким действиям насекомых учёные поняли, что они перестали различать цвета?

Запишите свой ответ.

КИНО ДЛЯ ПЧЁЛ

Каждый, наверное, видел киноленту. На ней маленькие кадрики с почти одинаковым изображением. Но – почти. Если приглядеться, то можно заметить разницу: на одном кадрике, например, у человека рука опущена, на другом уже чуть-чуть приподнята, на третьем ещё немножко приподнята, на четвёртом – ещё, и так далее. Если эту пленку пропускать через киноаппарат медленно, то получится прыгающее изображение – человек поднимает руку рывками. Если же её пропустить со скоростью 24 кадра в секунду, то получится нормальное изображение. Но так видим кино мы, люди. Пчёлы видят совсем иначе. А чтоб они могли увидеть нормальное киноизображение, надо пропускать плёнку со скоростью 300 кадров в секунду, то есть в 12 с половиной раз быстрее, чем для людей.

Чтоб убедиться в этом, люди проделали такой опыт: взяли мух, ос и пчёл и посадили в круглый цилиндр. Внутри цилиндр был выкрашен в чёрный и белый цвет – полосками. Насекомые сразу сели на белые полосы – им белый цвет больше нравится. Стали вращать цилиндр. Насекомые держались около белых полосок. Стали быстрее вращать цилиндр – то же самое. Ещё быстрее – опять то же. Люди уже давно не различали цвета – для них они слились в сплошной серый, а пчёлы, осы и мухи различали. Раскрутили цилиндр так, как если бы шёл кинофильм со скоростью 300 кадров в секунду. И только тогда насекомые перестали различать цвета – для них они слились в один, как сливаются для человека кинокадры, пропускаемые через аппарат со скоростью 25 кадров в секунду.

Так люди поняли, какие «кинотеатры» нужны пчёлам.

Да, насекомые отлично видят быстро движущиеся предметы. Человек и не заметит, что промелькнуло мимо, а муха, стрекоза или оса успевают разглядеть как следует даже детали.

(Ю. Дмитриев «Если посмотреть вокруг...»)

Кино для пчёл

Задание 4 / 7

Воспользуйтесь текстом «Кино для пчёл», расположенным справа. Запишите свой ответ на вопрос.

Какой смысл в этом тексте имеет фраза «Так люди поняли, какие «кинотеатры» нужны пчёлам»?

Запишите свой ответ.

КИНО ДЛЯ ПЧЁЛ

Каждый, наверное, видел киноленту. На ней маленькие кадрики с почти одинаковым изображением. Но – почти. Если приглядеться, то можно заметить разницу: на одном кадрике, например, у человека рука опущена, на другом уже чуть-чуть приподнята, на третьем ещё немножко приподнята, на четвёртом – ещё, и так далее. Если эту пленку пропускать через киноаппарат медленно, то получится прыгающее изображение – человек поднимает руку рывками. Если же её пропустить со скоростью 24 кадра в секунду, то получится нормальное изображение. Но так видим кино мы, люди. Пчёлы видят совсем иначе. А чтоб они могли увидеть нормальное киноизображение, надо пропускать плёнку со скоростью 300 кадров в секунду, то есть в 12 с половиной раз быстрее, чем для людей.

Чтоб убедиться в этом, люди проделали такой опыт: взяли мух, ос и пчёл и посадили в круглый цилиндр. Внутри цилиндр был выкрашен в чёрный и белый цвет – полосками. Насекомые сразу сели на белые полосы – им белый цвет больше нравится. Стали вращать цилиндр. Насекомые держались около белых полосок. Стали быстрее вращать цилиндр – то же самое. Ещё быстрее – опять то же. Люди уже давно не различали цвета – для них они слились в сплошной серый, а пчёлы, осы и мухи различали. Раскрутили цилиндр так, как если бы шёл кинофильм со скоростью 300 кадров в секунду. И только тогда насекомые перестали различать цвета – для них они слились в один, как сливаются для человека кинокадры, пропускаемые через аппарат со скоростью 25 кадров в секунду.

Так люди поняли, какие «кинотеатры» нужны пчёлам.

Да, насекомые отлично видят быстро движущиеся предметы. Человек и не заметит, что промелькнуло мимо, а муха, стрекоза или оса успевают разглядеть как следует даже детали.

(Ю. Дмитриев «Если посмотреть вокруг...»)

Кино для пчёл

Задание 5 / 7

Воспользуйтесь текстом «Кино для пчёл», расположенным справа. Для ответа на вопрос выделите в тексте нужный фрагмент.

Представим себе фантастический кинотеатр для пчёл. При каком условии пчела увидит показанный фильм так же, как видит его человек?

*Выделите **одно** предложение в тексте, расположенном справа.*

КИНО ДЛЯ ПЧЁЛ

Каждый, наверное, видел киноленту. На ней маленькие кадрики с почти одинаковым изображением. Но – почти. Если приглядеться, то можно заметить разницу: на одном кадрике, например, у человека рука опущена, на другом уже чуть-чуть приподнята, на третьем ещё немножко приподнята, на четвёртом – ещё, и так далее. Если эту пленку пропускать через киноаппарат медленно, то получится прыгающее изображение – человек поднимает руку рывками. Если же её пропустить со скоростью 24 кадра в секунду, то получится нормальное изображение. Но так видим кино мы, люди. Пчёлы видят совсем иначе. А чтоб они могли увидеть нормальное киноизображение, надо пропускать плёнку со скоростью 300 кадров в секунду, то есть в 12 с половиной раз быстрее, чем для людей.

Чтоб убедиться в этом, люди проделали такой опыт: взяли мух, ос и пчёл и посадили в круглый цилиндр. Внутри цилиндр был выкрашен в чёрный и белый цвет – полосками. Насекомые сразу сели на белые полосы – им белый цвет больше нравится. Стали вращать цилиндр. Насекомые держались около белых полосок. Стали быстрее вращать цилиндр – то же самое. Ещё быстрее – опять то же. Люди уже давно не различали цвета – для них они слились в сплошной серый, а пчёлы, осы и мухи различали. Раскрутили цилиндр так, как если бы шёл кинофильм со скоростью 300 кадров в секунду. И только тогда насекомые перестали различать цвета – для них они слились в один, как сливаются для человека кинокадры, пропускаемые через аппарат со скоростью 25 кадров в секунду.

Так люди поняли, какие «кинотеатры» нужны пчёлам.

Да, насекомые отлично видят быстро движущиеся предметы. Человек и не заметит, что промелькнуло мимо, а муха, стрекоза или оса успевают разглядеть как следует даже детали.

(Ю. Дмитриев «Если посмотреть вокруг...»)

Кино для пчёл

Задание 6 / 7

Воспользуйтесь текстом «Кино для пчёл», расположенным справа. Запишите свой ответ на вопрос.

В тексте говорится: «Человек и не заметит, что промелькнуло мимо, а муха, стрекоза или оса успевают разглядеть как следует даже детали». Приведите пример преимущества, которое даёт насекомым такое зрение.

Запишите свой ответ.

КИНО ДЛЯ ПЧЁЛ

Каждый, наверное, видел киноленту. На ней маленькие кадрики с почти одинаковым изображением. Но – почти. Если приглядеться, то можно заметить разницу: на одном кадрике, например, у человека рука опущена, на другом уже чуть-чуть приподнята, на третьем ещё немножко приподнята, на четвёртом – ещё, и так далее. Если эту пленку пропускать через киноаппарат медленно, то получится прыгающее изображение – человек поднимает руку рывками. Если же её пропустить со скоростью 24 кадра в секунду, то получится нормальное изображение. Но так видим кино мы, люди. Пчёлы видят совсем иначе. А чтоб они могли увидеть нормальное киноизображение, надо пропускать плёнку со скоростью 300 кадров в секунду, то есть в 12 с половиной раз быстрее, чем для людей.

Чтоб убедиться в этом, люди проделали такой опыт: взяли мух, ос и пчёл и посадили в круглый цилиндр. Внутри цилиндр был выкрашен в чёрный и белый цвет – полосками. Насекомые сразу сели на белые полосы – им белый цвет больше нравится. Стали вращать цилиндр. Насекомые держались около белых полосок. Стали быстрее вращать цилиндр – то же самое. Ещё быстрее – опять то же. Люди уже давно не различали цвета – для них они слились в сплошной серый, а пчёлы, осы и мухи различали. Раскрутили цилиндр так, как если бы шёл кинофильм со скоростью 300 кадров в секунду. И только тогда насекомые перестали различать цвета – для них они слились в один, как сливаются для человека кинокадры, пропускаемые через аппарат со скоростью 25 кадров в секунду.

Так люди поняли, какие «кинотеатры» нужны пчёлам.

Да, насекомые отлично видят быстро движущиеся предметы. Человек и не заметит, что промелькнуло мимо, а муха, стрекоза или оса успевают разглядеть как следует даже детали.

(Ю. Дмитриев «Если посмотреть вокруг...»)

Кино для пчёл

Задание 7 / 7

Воспользуйтесь текстом «Кино для пчёл», расположенным справа. Для ответа на вопрос отметьте нужные варианты ответа.

Почему последний абзац начинается со слова «да», хотя перед этим нет вопроса?

Отметьте все верные варианты ответа.

- Автор соглашается с тем, что кинотеатры нужны пчёлам.
- Слово «да» указывает на то, что будет добавлен важный пример.
- Это подтверждение предположения «Пчёлы видят совсем иначе» из первого абзаца.
- Это способ выражения удивления.
- Это ответ на вопрос, который изучался в эксперименте.

КИНО ДЛЯ ПЧЁЛ

Каждый, наверное, видел киноленту. На ней маленькие кадрики с почти одинаковым изображением. Но – почти. Если приглядеться, то можно заметить разницу: на одном кадрике, например, у человека рука опущена, на другом уже чуть-чуть приподнята, на третьем ещё немножко приподнята, на четвёртом – ещё, и так далее. Если эту пленку пропускать через киноаппарат медленно, то получится прыгающее изображение – человек поднимает руку рывками. Если же её пропустить со скоростью 24 кадра в секунду, то получится нормальное изображение. Но так видим кино мы, люди. Пчёлы видят совсем иначе. А чтоб они могли увидеть нормальное киноизображение, надо пропускать плёнку со скоростью 300 кадров в секунду, то есть в 12 с половиной раз быстрее, чем для людей.

Чтоб убедиться в этом, люди проделали такой опыт: взяли мух, ос и пчёл и посадили в круглый цилиндр. Внутри цилиндр был выкрашен в чёрный и белый цвет – полосками. Насекомые сразу сели на белые полосы – им белый цвет больше нравится. Стали вращать цилиндр. Насекомые держались около белых полосок. Стали быстрее вращать цилиндр – то же самое. Ещё быстрее – опять то же. Люди уже давно не различали цвета – для них они слились в сплошной серый, а пчёлы, осы и мухи различали. Раскрутили цилиндр так, как если бы шёл кинофильм со скоростью 300 кадров в секунду. И только тогда насекомые перестали различать цвета – для них они слились в один, как сливаются для человека кинокадры, пропускаемые через аппарат со скоростью 25 кадров в секунду.

Так люди поняли, какие «кинотеатры» нужны пчёлам.

Да, насекомые отлично видят быстро движущиеся предметы. Человек и не заметит, что промелькнуло мимо, а муха, стрекоза или оса успевают разглядеть как следует даже детали.

(Ю. Дмитриев «Если посмотреть вокруг...»)